

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
27 janvier 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/007746 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**C08L 83/04, H01B 1/12**

(74) Mandataires : **DEMACHY, Charles etc.; Grosset-Fournier & Demachy SARL, 54, rue Saint-Lazare, F-75009 Paris (FR).**

(21) Numéro de la demande internationale :  
**PCT/FR2004/001723**

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Date de dépôt international : 2 juillet 2004 (02.07.2004)

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(25) Langue de dépôt : **français**

(26) Langue de publication : **français**

(30) Données relatives à la priorité :  
03/08190 4 juillet 2003 (04.07.2003) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE [FR/FR]; 3, rue Michel-Ange, F-75794 Paris Cedex 14 (FR). UNIVERSITE MONTPELLIER II [FR/FR]; Place Eugène Bataillon, F-34095 Montpellier Cedex 5 (FR). UNIVERSITE BLAISE PASCAL CLERMONT II [FR/FR]; 34, avenue Carnot, F-63000 Clermont Ferrand (FR).

(72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **VIOUX, André [FR/FR]; 3, impasse du Mas du Priou, F-34095 Montpellier cedex 5 (FR). LE BIDEAU, Jean [FR/FR]; 16, place de l'Eglise, F-34160 Montaud (FR). NEOUZE, Marie-Alexandra [FR/FR]; 7, allée des Cèdres, F-63400 Chamalières (FR). LEROUX, Fabrice [FR/FR]; 12bis, rue Ernest Renan, F-63400 Chamalières (FR).**

Publiée :  
— avec rapport de recherche internationale  
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(54) Title: IONIC CONDUCTING GELS, PREPARATION METHOD THEREOF AND USE OF SAME

(54) Titre : GELS CONDUCTEURS IONIQUES, LEUR PROCEDE DE PREPARATION ET LEURS UTILISATIONS

**WO 2005/007746 A1**  
(57) Abstract: The invention relates to a method of preparing an ionic conducting gel in solid form, known as ionogel. The inventive method is characterised in that it comprises a step consisting in mixing an ionic liquid with at least one molecular precursor containing at least one hydrolysable group, if necessary in the presence of an acid, such as a carboxylic acid. The mixture is subsequently left to stand for one or more days until a gel is formed by polycondensation of the molecular precursor(s). Said gel contains the aforementioned ionic liquid and can be set, in particular in transparent monolithic solid form.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de préparation d'un gel conducteur ionique sous forme solide, encore désigné "ionogel", caractérisé en ce qu'il comprend une étape de mélange d'un liquide ionique avec au moins un précurseur moléculaire comportant au moins un groupement hydrolysable, le cas échéant en présence d'un acide, tel qu'un acide carboxylique, le mélange étant ensuite laissé au repos pendant un ou plusieurs jours jusqu'à obtention d'un gel formé par polycondensation du ou des précurseur(s) moléculaire(s), contenant en son sein le liquide ionique susmentionné, et susceptible d'être mis en forme, notamment sous forme de solide monolithique transparent.